

Wie ich glaube, geschah es nicht ohne Absicht, dass Endlicher eine *Charianthus* nahe verwandte Gattung dazu auserkor, Pr. Fenzl's Namen zu tragen; er wollte dadurch auch symbolisch jener hohen Liebenswürdigkeit Ausdruck verschaffen, welche, wie wir sahen, den Grundzug von Pr. Fenzl's Charakter bildet.

Dr. H. W. Reichardt.

Zur Kryptogamenflora Nordtirols.

Von J. Juratzka.

Das nachfolgende Verzeichniss enthält jene Moose und Gefäßkryptogamen, welche ich während der Zeit vom 23. August bis 8. September 1860 auf den meist in Gesellschaft der Herren L. R. v. Heuffler und Dr. A. Kerner unternommenen Ausflügen in die Umgebungen Kufstein's und in die Zillerthaler Alpen (im Zem- und Floienthale) gesammelt habe.

Die damaligen Witterungsverhältnisse waren leider derart ungünstig, dass wir die Aufgabe, welche wir uns hinsichtlich der botan. Erforschung der genannten Gebiete stellten, nur fragmentarisch lösen konnten. So missglückte unser Ausflug in die Zillerthaler Alpen fast gänzlich, indem wir nach eintägigem Aufenthalte im Zem- und Floienthale, wo wir unter Sturm und Regen botanisirend nicht höher als bis an den Gletscherrand daselbst (5100' nach Dr. A. Kerner's Messung) gelangten, in Aussicht auf anhaltendes schlechtes Wetter fast unverrichteter Sache nach Kufstein zurückzukehren für das räthlichste hielten.

Nicht besser erging es uns mit dem Besuche der Alpen um Kufstein selbst, indem wir nur den Hinterkaiser (6900' Esinskalk mit Raiblerschiefer durchsetzt) zu besteigen Gelegenheit hatten, und hier überdiess eine Ausbeute machten, die unsern Erwartungen keineswegs entsprochen hat.

Da die während des kurzen Aufenthaltes um Kufstein gemachten Beobachtungen nicht hinreichen ein Gesamtbild der Flora zu geben, so unterlasse ich es auch, in eine nähere Erörterung der geologischen und sonstigen Verhältnisse des von uns auch nicht nach allen Richtungen begangenen Gebietes einzugehen, und will nur noch jene Arten hervorheben, welche für die Flora Tirol's mit Rücksicht auf das von Hrn. R. v. Heuffler veröffentlichte Verzeichniss der „Laubmoose Tirol's“ (Sitzungsbericht der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften, Juni-Heft des Jahrganges 1851) und dessen „Hypneen Tirol's“ (Verh. der zool.-botan. Ges. 1860) neu erschienen. Es sind: *Dicranum palustre* Brid., *D. Schraderi* Schwgr., *Didymodon cylindricus* B. et Sch., *Barbula recurvifolia* Schpr., *Grimmia Hartmanni* Schpr., *Orthotrichum Lyellii* Hook. et T., *Bryum arcticum* B. et Sch., *Meesia tristicha* B. et Sch., *Anomodon longifolius* Hrtm., *Brachythecium*

reflexum B. et Sch. *) , *Eurhynchium crassinervium* B. et Sch., *Hypnum vernicosum* Lindbg., *H. sulcatum* Schpr., *H. callichroum* Brid. und *H. arcuatum* Lindb., wobei ich bemerkte, dass unter diesen Arten: *Dicranum palustre*, *Grimmia Hartmanni*, *Brachythecium reflexum* und *Hypnum arcuatum* auch fast gleichzeitig in Südtirol bei Bozen von Hrn. Baron von Hausmann gesammelt wurden.

Hepaticae.

Fegatella conica Corda, an den Festungsmauern von Kufstein, und auf dem Thierberge; im Floienthale bis 4800'.

Sauteria alpina N., in Felsspalten auf den höchsten Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst.

Preissia commutata N., an den Festungsmauern, an Kalkfelsen am Längensee und in der Sparchen bei Kufst.

Marchantia polymorpha L., häufig an den Festungsmauern von Kufst. mit *Fegatella conica* und *Preissia commutata*.

Aneura pinguis Dum., Thierberg bei Kufst.

Pellia epiphylla N. ab E., am Längensee bei Kufst.

Metzgeria pubescens Raddi, bei Kufstein und Mariastein.

Metzgeria furcata N., im Floienthale.

Inn- *Lejeuria serpillifolia* Lib., bei Mayerhofen im Zillerthale, im und Floienthale bis 4800' beobachtet.

Frullania Tamarisci N. im Zemthale.

Frullania dilatata N. allenthalben um K.

Madotheca platyphylla N., um K. und im Floienthale.

Radula complanata Dum., um Kufst., Mariastein; im Zem- und Floienthale.

Ptilidium ciliare N., auf dem Hinterkaiser mit *Mastigobryum deflexum*.

Trichocolea Tomentella N. in Wäldern um Kufst. nicht selten.

Mastigobryum deflexum N. höchst gemein in der Krummholzregion auf dem Hinterkaiser; dann am Gneisfelsen im Floienthale.

Mastigobryum trilobatum N. L. et G., in den Bergwäldern um Kufst. sehr gemein.

Lepidozia reptans N., L. et G., gemein um Kufst.

Calypogeia Trichomanis N. auf dem Thierberge bei Kufst.

Chyloscyphus polyanthus N., bei Mayerhofen im Zillerthale.

Lophocolea minor N., auf dem Thierberge und in der Sparchen bei Kufst.

Sphagnocetis communis N. L. et G., auf dem Thierberge bei Kufst. an faulen Stämmen.

Jungermannia trichophylla L., häufig auf dem Thierb. bei Kufst.

Jungermannia connixens Dicks., unter *Sphagnum cuspidatum* auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Jungermannia bicuspidata L., in den Bergwäldern um Kufst. bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers.

*) Bezüglich der Hypneen siehe auch: „Nachtrag zu den Untersuchungen über die Hypneen Tirols“ von R. v. Heufler in *Bonplandia*. 1861. Nr. 13.

Jungermannia barbata N., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.; im Zem- und Floitenthale mit der Var. *quinquedentata*.

Jungermannia minuta Dicks., an felsigen Abhängen in der Krummholzregion des Hinterkaisers.

Jungermannia incisa Schrad., auf dem Thierberge und Hinterkaiser bei Kufst. im Floitenthale.

Jungermannia porphyroteuca N., bei Kufst. auf dem Thierberge und Hinterkaiser im Floitenthale.

Jungermannia acuta Ldbg., auf feuchten oder schattigen Kalkfelsen in den Umgebungen von Kufst. nicht selten.

Jungermannia Mülleri N., auf dem Thierberge bei Kufst.

Jungermannia Zeyheri Hüb., auf Kalkfelsen des Thierberges und im Kienthale bei Kufst., mit *Seeligeria tristicha*.

Jungermannia nana N., auf feuchten Gneisfelsen im Floitenthale.

Jungermannia crenulata Sm., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Jungermannia Taylora H.; im Walde am Längensee bei Kufst. (v. Heufler); mit der var. *β. anomala* auf dem Hinterkaiser.

Jungermannia exsecta Schmidl. im Floitenthale.

Jungermannia albicans L., im Zem- und Floitenthale unter anderen Moosen gemischt.

Scapania nemorosa N., in den Bergwäldern um Kufst. gemein.

Scapania aequiloba N., in den Umgebungen von Kufstein bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers.

Plagiochila asplenioides N., gemein in den Bergwäldern um Kufst. bis auf die Höhen des Kaisers; im Zem- und Floitenthale.

Alicularia scalaris Cda. auf dem Thierberg bei Kufst.

Sarcoscyphus Funkii Nees, an Wegrändern auf dem Thierberge bei Kufst.

Sarcoscyphus Ehrharti Corda, an Gneisfelsen im Floitenthale, bei 4800' in Gemeinschaft mit

Sarcoscyphus revolutus Nees.

Musci frondosi.

Sphagnum acutifolium Ehrh., in den Wäldern des Thierberges bei Kufst. gemein und stellenweise sehr reich fructificirend; in der Krummholzregion auf dem Hinterkaiser in mehreren Formen.

Sphagnum cuspidatum Ehrh., in einem kleinen Hochmoore auf dem nordwestlichen Theile des Thierberges bei Kufst.

Sphagnum cymbifolium Ehrh., ebendasselbst mit der var. *congestum*; im Zillerthale zwischen Kaltenbach und Zell. — Am Walch- und Egelsee bei Kufst. (v. Heufler).

Sphagnum subsecundum N., am Längensee, auf dem Torfmoore am Egelsee bei Kufst. (v. Heufler).

Andraea petrophila Ehrh., an Gneisfelsen im Floitenthale.

Phascum cuspidatum Schreb., bei Donauberger im Zemthale, etwa bei 3000'.

Gymnostomum calcareum N. et H., an den Festungsmauern von Kufst. (Kalktuff), und an Kalkfelsen im Kienthale.

Gymnostomum rupestre Schwaegr., an Kalkfelsen im Kienthale bei Kufst. mit vorigem.

Gymnostomum curvirostrum Hedw., an Kalktuff absetzenden Bergwässern bei Mariastein und am feuchten Kalkfelsen am Längensee nächst K.

Anoetangium compactum Schwgr., in Gneisfelsspalten im Floitenthale bei 4800' mit reichlichen Früchten.

Weissia viridula Brid., um Kufst. fast überall.

Weissia fugax Hdw., im Floitenthale.

Weissia crispula Hdw., im Zem- und Floitenthale allgemein.

Cynodontium polycarpum Schpr., im Floitenthale.

Cynodontium virens Schpr., in den Schneeegruben auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Dichodontium pellucidum Schpr., auf dem Thierberge bei Kufst.

Dicranella varia Schpr., allenthalben in den Umgebungen von Kufstein., bei Mariastein u. s. w.

Dicranella heteromalla Schpr., in den Hohlwegen auf dem Thierberge bei Kufst.

Dicranum montanum Hdw., in der Voralpenregion des Kaisergebirges.

Dicranum longifolium Hdw., im Zem- und Floitenthale.

Dicranum Sauteri B. et Sch., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Dicranum elongatum Schwgr., auf dem Hinterkaiser bei Kufst. mit *Sphagnum acutifolium* und *Jungermannia Taylori* nicht häufig.

Dicranum fuscescens Turn., ebendasselbst mit der var. β . *flexicaule*.

Dicranum scoparium Hdw., bei Kufst. und in den Zillerthaler Alpen überall gemein.

Dicranum palustre Brid., auf dem Thierberge und in den Wäldern der Vorberge des Kaisers bei Kufst., mit Früchten im Kienthale.

Dicranum Schraderi Schwgr., auf dem Torfmoore am Walchsee bei Kufst. (v. Heufler).

Dicranum undulatum Schwgr., an den gleichen Orten wie *D. palustre*.

Dicranodontium longirostre B. et Sch., auf dem Thierberge bei Kufst.

Leucobryum glaucum Hpe., in feuchten Wäldern des Thierberges, auf trockenem und feuchtem Torfboden auf dem Hinterkaiser bei Kufst., 1800'—6500'. Ferner an trockenen Stellen im Hochmoore bei Filzen am Walchsee (v. Heufler.)

Fissidens osmundoides Hdw., in feuchten Gneisfelsspalten im Floitenthale bei 4800'.

Fissidens adiantoides Hdw., an bewachsenen Gartenmauern der Festung und in allen Wäldern der Umgebung von Kufst., bis in die Schneeegruben des Hinterkaisers.

Seligeria tristicha B. et Sch. an überhängenden Kalkfelsen am Pfrillensee und im Kienthale bei Kufst.

Blindia acuta B. et Sch., an Gneisfelsen im Floitenthale.

Didymodon rubellus B. et Sch., an den Garten- und Festungsmauern, Kalkfelsen und Wegabhängen bei Kufst., dann im Zem- und Floitenthale.

Didymodon cylindricus B. et Sch., an Hohlwegabhängen auf dem Thierberge bei Kufst.

Distichium capillaceum B. et Sch., auf den Garten- und Festungsmauern von Kufst. und in den umliegenden Gebirgen; gemein in der Krummholzregion des Hinterkaisers.

Ceratodon purpureus Brid., hie und da um Kufst., häufiger im Zem- und Floitenthale bis an die Vegetationsgränze am Gletscher daselbst.

Leptotrichum homomallum Schp., an Abhängen im Zemthale.

Leptotrichum flexicaule Hpe., gemein um Kufst. bis auf die Kuppen des Hinterkaisers; auf den Festungsmauern und im Kienthale mit spärlichen jungen Früchten.

Trichostomum rigidulum Sm., in den Umgebungen von Kufst. bei Mariastein nicht selten.

Desmatodon latifolius B. et Sch., auf den höchsten Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst., dann im Floitenthale.

Barbula rigida Schltz., auf den alten Festungswällen von Kufstein.

Barbula unguiculata Hdw., um Kufst. allgemein verbreitet, doch seltener als folgende.

Barbula fallax Hdw., in der nähern und fernerer Umgebung von Kufst. sehr häufig an Felsen, Mauern, steinigen Wegabhängen.

Barbula recurvifolia Schpr., mit der vorigen oft in grosser Menge z. B. an feuchten Kalkfelsen am Eingange ins Kaiserthal, doch stets steril.

Barbula paludosa Schwgr., bildet ausgedehnte Rasen an den schattig gelegenen Festungsmauern von Kufst. und ist auch häufig an feuchten oder überrieselten Kalkfelsen auf dem Thierberge und in den Vorbergen des Kaisergebirges.

Barbula tortuosa W. et M. um Kufst. allgemein verbreitet bis auf die Kuppen des Hinterkaisers; dann im Zem- und Floitenthale.

Barbula muralis Hdw., um Kufst. gemein.

Barbula mucronifolia Schwgr., an Abhängen im Floitenthale bei etwa 4200'.

Barbula aeciphylla B. et Sch., in den Schneegruben auf dem Hinterkaiser bei Kufst. mit *Pseudoleskea atrovirens* häufig.

Barbula ruralis Hdw., hie und da um Kufst., im Zemthale.

Grimmia apocarpa Hdw., mit der Var. *gracilis* um Kufst. gemein; im Floitenthale.

Grimmia funalis Schpr. Syn., an Gneisfelsen im Floitenthale nicht selten; mit alten Früchten nur an einer Stelle bei 4800' beobachtet.

Grimmia Hartmanni Schp. Syn. an Gneisfelsen im Zem- und Floitenthale häufig aber stets steril.

Grimmia elatior B. et Sch., häufig im Zem- und Floitenthale.

Grimmia ovata W. et M., ebendasselbst allgemein verbreitet, besonders im Floitenthale, woselbst auch die Var. *β. affinis* vorkommt.

Grimmia alpestris Schleich., im Floitenthale bei 4800'.

Grimmia gigantea Schpr., an feuchten und überrieselten Kalkfelsabhängen der Vorberge des Kaisergebirges bei Kufstein nicht selten.

Racomitrium protensum B. et Sch., im Zem- und Floitenthale.

Racomitrium sudeticum B. et Sch., ebendasselbst, jedoch spärlich beobachtet.

Racomitrium microcarpum B. et Sch., ebendort sehr häufig und mit *Racom. canescens* das vorherrschendste Moos.

Racomitrium lanuginosum Brd., auf der Naunspitze des Hinterkaisers bei Kufst. (v. Heufl.); dann im Floitenthale.

Racomitrium canescens Brid., auf etwas trockenem Torfboden in der Krummholzregion des Hinterkaisers bei Kufst. stets sehr häufig im Zem- und Floitenthale.

Hedwigia ciliata Hdw., im Zem- und Floitenthale.

Coscinodon pulvinatus Spreng., an Gneisfelsen im Zem- und Floitenthale, bei etwa 4500'.

Amphoridium Mougeotii Schpr., häufig im Zem- und Floitenthale, stets steril beobachtet.

Ulota Ludwigii Brid., in den Auen des Innthales bei Kufst.; bei Mariastein.

Ulota Hutchinsiae Schpr., an Gneisfelsen im Floitenthale.

Ulota crispa Brid., in den Bergwäldern um Kufst. hie und da, und bei Mariastein nächst Kufst.

Ulota crispula Brid., mit voriger aber häufiger.

Orthotrichum anomalum Hdw., um Kufst. und im Zemthale.

Orthotrichum obtusifolium Schrad. bei Kufst. und im Floitenthale.

Orthotrichum fallax Schpr. Syn., im Floitenthale.

Orthotrichum affine Schrad., in den Umgebungen Kufsteins gemein.

Orthotrichum speciosum N. et H., ebenso, und im Floitenthale.

Orthotrichum rupestre Schl., im Zemthale.

Orthotrichum leiocarpum B. et Sch., wie *O. speciosum*.

Orthotrichum Lyellii H. et T., in den Auen am Seeufer bei Mariastein nächst Kufst.

Tetraphis pellucida Hdw. auf dem Thierberge bei Kufst.

Eucalypta ciliata Hdw., im Zillerthale von Mayerhofen durch das Zem- und Floitenthal nicht selten.

Eucalypta streptocarpa Hdw., um Kufst. ziemlich verbreitet.

Splachnum ampullaceum L., auf Pferdemit auf einem kleinen Hochmoore des Thierberges bei Kufst.

Funaria hygrometrica Hdw., bei Kufst. gemein.

Leptobryum pyriforme Schpr., an Garten- und den Festungsmauern von Kufst., an Mauern des Schlosses auf dem Thierberge.

Webera elongata Schwgr., in Hohlwegabhängen auf dem Thierberge; und im Zemthale.

Webera longicolla Hdw., im Zem- und Floitenthale bis 4800'.

Webera nutans Hdw., auf faulen Baumstößen und auf Moorgrund auf dem Thierberge bei Kufst.

Webera cruda Schpr., auf dem Thierberge und Hinterkaiser bei Kufst., im Zemthale.

Webera albicans Schpr., an feuchten Abhängen in den Wäldern des Thierberges und der Vorberge des Kaisergebirges bei Kufst. sparsam.

Bryum arcticum B. et Sch. in Felsspalten der Schneeegruben des Hinterkaisers bei Kufst.

Bryum inclinatum B. et Sch., auf den Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst.

Bryum imbricatum B. et Sch., Felsspalten auf den Kuppen des Hinterkaisers.

Bryum cirrhatum B. et Sch., im Floitenthale auf Abhängen.

Bryum binum Schreb., bei Mariastein nächst Kufst.

Bryum subrotundum B. et Sch., in den Schneeegruben auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Bryum alpinum L., an einem Kalkfelsblocke auf dem Thierberge bei Kufst. kümmerlich entwickelt; auf Glimmerschiefer bei Zell im Zillerthale, steril.

Bryum caespiticium L., allenthalben um Kufst., im Floienthal bis 4000' beobachtet.

Bryum argenteum L., um Kufst. gemein, im Zem- und Floitenthale.

Bryum capillare Hdw., allenthalben um Kufst. bis auf den Hinterkaiser.

Bryum pseudotriquetrum Schwgr., am Maisstallersee bei Kufst. (v. Heufler), auf dem Thierberge bei Kufst.

Bryum pallens Sw., an feuchten moosigen Felsen in der Sparchen und an den schattigen Festungsmauern von Kufst., an Mauern und Felsen bei Mariastein.

Bryum roseum Schreb., auf dem Thierberge bei Kufst., im Zemthale.

Anomobryum julaceum Schp., im Floitenthale. Bei 4800' selten und steril. Spuren dieser Art fand ich auch am höchsten Gipfel des Hinterkaisers unter *Desmatodon latifolius*.

Mnium undulatum Hdw., um Kufst. gemein.

Mnium cuspidatum Hdw., um Kufst. gemein; an Gartenmauern mit *Cylindrothecium concinnum*, *Thuidium abietinum* u. s. w.

Mnium serratum Brid., im Floitenthale bis 4800'.

Mnium spinosum Schwgr., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Mnium stellare Hdw., an Garten- und den Festungsmauern von Kufstein.

Mnium punctatum Hdw., in der Umgegend von Kufst. gemein, im Zem- und Floitenthale bis 5000' beobachtet.

Meesia uliginosa Hdw., auf den Kuppen des Hinterkaisers häufig.

Meesia tristicha B. et Sch., auf Sumpfwiesen am Walchsee bei Kufst. (v. Heufler); in einem Torfmoore am Thierberge, steril,

Aulacomnium palustre Schwgr., in Moorsümpfen auf dem Thierberge bei Kufst., dann in den Ziller Alpen im Zemthale auf faulem Holze an einer quelligen Stelle. Steril.

Bartramia ithyphylla Brid., auf dem Hinterkaiser bei Kufst. (auf Raibler Schiefer) bei etwa 4500'; in den Z. A. im Floitenthale bei 4200'.

Bartramia Halleriana Hdw., im Zillerthale von Mayerhofen durch das Zem- und Floitenthal allgemein verbreitet.

Bartramia Oederi Sw., auf dem Thierberge bei Kufst., im Zillertal bei Mayerhofen.

Philonotis fontana Brid., in den Schnee gruben des Hinterkaisers, steril.

Philonotis calcarea B. et Sch., in der Sparchen, beim Pfeillensee (spärlich mit Früchten), bei Unterlangkampfen nächst Kufst.

Atrichum undulatum P. B., überall um Kufst.

Pogonatum aloides P. B., in Hohlwegen auf dem Thierberge bei Kufst.

Pogonatum urnigerum Brid., in Hohlwegen auf dem Thierberge bei Kufst.; im Zillertale bei Zell, im Zem- und Floitenthale.

Pogonatum alpinum Rochl. an moosigen Kalkfelsen bei Mayerhofen im Zillertale.

Polytrichum gracile Menz. auf trockenem Torfboden auf den Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst.

Polytrichum formosum Hdw., gemein um Kufst. bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers im Zem- und Floitenthale. Die Angabe, das diese Art auf Torfmooren nie vorkomme, ist wohl nicht richtig. Ich fand sie nicht allein auf dem Hinterkaiser (hier in einer Höhe von beiläufig 6500'), sondern auch schon früher auf dem Nassköhr in Obersteiermark auf echten Hochmooren.

Polytrichum piliferum Schreb., auf Gartenmauern bei Mayerhofen im Zillertale.

Polytrichum juniperinum Hdw., im Zemthale.

Polytrichum strictum Menz., Torfmoore am Walchsee bei Kufst. (v. Heufler.)

Diphyscium soliosum Mohr., an Hohlwegabhängen in den Bergwäldern um Kufst.

Neckera crispa Hedw. um Kufst. und im Zem- und Floitenthale.

Neckera complanata B. et Sch. Bergwälder bei K.

Homalia trichomanoides Schpr., bei Mayerhofen im Zillertale.

Leucodon sciuroides Schwgr., überall um Kufst. und im Zem- und Floitenthale.

Antitrichia curtispindula B. et Sch. in den Bergwäldern um Kufst., nur steril beobachtet.

Myurella julacea Schpr., am Fusse des Kaisergebirges bei Kufst. und auf dem Hinterkaiser.

Leskea nervosa Myr., an Kalkfelsen auf dem Hinterkaiser; an Bäumen bei Mariastein nächst Kufst., an Gneisfelsen im Zemthale.

Anomodon attenuatus Hartm., um Kufst.

Anomodon longifolius, in den Vorbergen des Kaisergebirges bei K.

Anomodon viticulosus H. et T. in den Bergwäldern am Kufst.

Pseudoleskea atrovirens Schpr., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.; var. β . *brachyclados* im Zem- und Floitenthale.

Pseudoleskea catenulata Schpr., an Kalkfelsen in den Bergwäldern um Kufst. nicht selten.

Heterocladium heteropterum, auf dem Thierberge bei K. unter anderen Moosen, in den Z. A. im Zemthale unter *Brachythecium plumosum*.

Thuidium tamariscinum B. et Sch., in den Bergwäldern um Kufst. nicht selten, auch mit Früchten.

Thuidium delicatulum B. et Schp., in den Bergwäldern um Kufst. auch an freien Felsen, Gartenplanken u. s. w.

Thuidium abietinum B. et Sch., um Kufst. gemein.

Pterigynandrum filiforme Hdw., um Kufst. und Mariastein; β . *alpestre* im Zem- und Floitenthale.

Leskuraea striata B. et Sch. β . *saxicola* im Zem- und Floitenthale.

Platygyrium repens B. et Sch., hin und wieder an altem Holze, Gartenplanken um Kufst. und Mariastein.

Cylindrothecium concinnum Schp., an Gartenmauern, Felsblöcken u. s. w. in den Umgebungen von Kufst. und bei Mariastein gemein, ebenso im Zillerthale bei Mayerhofen. Nur steril beobachtet.

Climacium dendroides W. et M., häufig auf feuchten Wiesen, an den Ufern der Seen bei Kufst.

Pylaisia polyantha Schpr., überall gemein.

Isothecium myurum Brid., an faulen Stämmen in den Bergwäldern um Kufst. höchst gemein.

Orthothecium intricatum B. et Sch. an feuchten Kalkfelsen im Kienthale bei Kufst.

Orthothecium rufescens B. et Sch., an feuchten und überrieselten Kalkfelsen auf dem Thierberge, im Kienthale bis in die Schneegruben des Hinterkaisers bei Kufst.

Homolothecium sericeum B. et Sch., um Kufst. allgemein verbreitet.

Ptychodium plicatum Schpr., an Kalkfelsen auf dem Hinterkaiser von beiläufig 2500' bis in die Schneegruben, an Steinmauern bei Mariastein nächst Kufst.; im Floitenthale (mit spärlich jungen Früchten) bis zur Vegetationsgrenze am Gletscherrand.

Camptothecium lutescens B. et Sch. um Kufst. gemein.

Camptothecium nitens Schpr., auf Sumpfwiesen am Thiersee und Hintersteiner See bei Kufst. (v. Heufler).

Brachythecium salebrosum B. et Sch., in Bergwäldern um Kufst. gemein.

Brachythecium glareosum B. et Sch., an Gartenmauern bei Kufst. und in den umliegenden Bergwäldern bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers; im Zem- und Floitenthale.

Brachythecium velutinum B. et Sch., um Kufst. und im Zemthale.

Brachythecium reflexum B. et Sch. auf dem Hinterkaiser bei Kufst. mit *Pseudoleskea atrovirens*.

Brachythecium Starkii B. et Sch., auf dem Hinterkaiser in der oberen Krummholzregion; im Floitenthale mit *Br. populeum*.

Brachythecium rutabulum B. et Sch., um Kufst., und in der Krummholzregion des Hinterkaisers.

Brachythecium rivulare B. et Sch., ziemlich allgemein um Kufst. verbreitet, selbst an schattigen Stellen der Festungsmauern.

Brachythecium populeum B. et Sch., an Kalkfelsen auf dem Thierberge bei Kufst.; im Zem- und Floitenthale.

Brachythecium plumosum B. et Sch., an Gneisfelsen im Zem- und Floitenthale.

Eurhynchium striatulum B. et Sch., hin und wieder an schattigen Kalkfelsen auf dem Thierberge bei Kufst., ohne Früchte beobachtet.

Eurhynchium striatum B. et Sch., gemein in den Bergwäldern um Kufst.

Eurhynchium crassinervium B. et Sch., an schattigen Felsen beim Schlosse auf dem Thierberge bei Kufst.

Eurhynchium Vaucheri Schpr., hie und da an Kalkfelsen in den Bergwäldern um Kufst. bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers.

Eurhynchium piliferum B. et Sch., in den Wäldern des Thierberges bei Kufst.

Eurhynchium praelongum B. et Sch., hin und wieder um Kufst.

Rhynchostegium murale B. et Sch., gemein um Mariastein, Kufst. bis in die Krummholzregion des Hinterkaisers.

Rhynchostegium rusciforme B. et Sch., hin und wieder um Kufst.; var. *δ. atlanticum* an Bretterwänden in schnellfließendem Wasser in der Sparchen bei Kufst.

Plagiothecium pulchellum B. et Sch., Krummholzregion auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Plagiothecium Mühlenbeckii B. et Sch., ebendasselbst gemein.

Plagiothecium denticulatum B. et Sch., im Zem- und Floitenthale.

Plagiothecium undulatum B. et Sch., in feuchten Wäldern am Ufer des Hechtsee's bei Kufst. selten und steril.

Amblystegium subtile Schpr., am Fusse des Kaisergebirges bei Kufst.

Amblystegium serpens Schp., gemein an faulen Stämmen, Gartenplanken, Kalkfelsen um Kufst.; an Gneisfelsen im Zemthale.

Amblystegium riparium B. et Sch., bei Mariastein und Kufst.; an hölzernen Wasserbehältern im Orte Fügen im Zillerthale.

Hypnum Halleri L. fil., gemein an Kalkfelsen in den Bergwäldern um Kufst. bis auf die höchsten Kuppen des Hinterkaisers.

Hypnum Sommerfeltii Myr., in den Bergwäldern um Kufst. nicht selten, auch am Festungsberge.

Hypnum chrysophyllum Brid., allenthalben um Kufst. in den Bergwäldern an Gartenmauern, am Festungsberge.

Hypnum stellatum Schreb., gemein um Kufst. in den Bergwäldern bis auf die Kuppen des Hinterkaisers, auch auf dem Festungsberge.

Hypnum aduncum Hdw., auf Sumpfwiesen des Thierberges und an den Ufern aller See'n um Kufst. häufig, doch ohne Früchte.

Hypnum rernicosum Lindbg. in Hartm. fl. scand. ed 8. (*H. pellucidum* Wils. in sched.), nur die männliche Pflanze in einem kleinem Hochmoore auf dem Thierberge bei Kufstein. R. v. Heufler sammelte es auch am Walch- und Thiersee. — Diese durch ganz Nord- und Mitteleuropa, so viel mir bis jetzt bekannt bis unter den 45. Breitengrad verbreitete Art ist dem *Hypnum aduncum* sehr ähnlich und unterscheidet sich von diesem durch stärkeren Glanz und grössere Weichheit durch die blässere Färbung, kürzer zugespitzte mehr oder weniger längsfaltige durchscheinende Blätter mit an der Basis meist gelblich oder bräunlich gefärbten etwas weiterem Zellennetze, durch das grössere Peristom, dessen äussere Zähne gegen die Spitze mit einem schmälern hyalinen Rand versehen sind. Sie scheint nur in kalkfreien Sümpfen und selten mit Früchten vorzukommen. Mit solchen wurde sie von Dr. F. Unger bei Kitzbühel in Tirol (Herbar. des Joanneums in Gratz) und von Dr. O. Sendtner im Merlbacherfilz in Oberbaiern (Herb. der zool.-botan. Gesellsch.) gesammelt.

Hypnum uncinatum Hdw., gemein in den Bergwäldern um Kufst. bis auf die Kuppen des Hinterkaisers (besonders unter Krummholz); im Zem- und Floitenthale bis zur Vegetationsgrenze am Gletscher.

Hypnum Solmsianum Schpr. in litt. ad Milde, nach einer von Dr. Milde mir mitgetheilten Probe. Dieses Moos ist dem *H. uncinatum* durchaus ähnlich, aber in allen Theilen um die Hälfte kleiner und die Blätter sind kaum faltig gestreift. An Baumstämmen in den Auen am Seeufer bei Mariastein nächst Kufst.

Hypnum subsulcatum Schpr. Syn. (*Hypn. Schwarzii* Sauter in litt.), an Kalkfelsen in den Schnee gruben des Hinterkaisers mit *Barbulla aciphylla* häufig, dann an nassen Kalkfelsabhängen am Fusse der Vorberge des Kaisers bei Kufst.

Hypnum commutatum Hdw., gemein um Kufst. und auf dem Hinterkaiser. Sehr häufig und fructificirend an Kalktuff absetzenden Bergwässern bei Mariastein nächst Kufst.

Hypnum falcatum Brid., am Seeufer bei Mariastein nächst Kufstein.

Hypnum filicinum L., gemein um Kufst., auch im Zillerthale. Allorts an den Wänden hölzerner Wasserbehälter.

Hypnum rugosum Ehrh., allgemein verbreitet.

Hypnum reptile Mich., auf dem Hinterkaiser bei Kufst. in der Krummholzregion.

Hypnum fastigiatum Brid., an Kalkfelsen der Kuppen des Hinterkaisers.

Hypnum callichroum Brid., nicht selten in der Krummholzregion des Hinterkaisers.

Hypnum cupressiforme L., in mannigfaltigen Formen, worunter auch die var. *filiformis*, um Kufst., dann im Zem- und Floitenthale gemein.

Hypnum arcuatum Lindb. in Hartm. fl. scand. (ed. 8. (*Hypnum pratense* β . *hamatum* Schpr. Syn.), in den Umgebungen von Kufst. allgemein verbreitet, auf trockenen und sumpfigen Wiesen, grasigen Wegabhängen, lichten Waldplätzen, Gartenplanken, Kalkfelsen, Mauern (z. B. der Festung); ferner auf Kalk und Gneis, im Zem- und Floitenthale bis 4500'. Von *Hypnum pratense* Koch hauptsächlich durch den diöcischen Blütenstand, die blasig erweiterten Blattflügelzellen und faltig streifigen Büchsen verschieden.

Hypnum molluscum Hdw., um Kufst. gemein.

Hypnum Crista-castrensis L., in den Umgebungen von Kufst., nicht selten, auch mit Früchten; unter Krummholz auf dem Hinterkaiser.

Hypnum palustre L., gemein um Kufst. auf den Mauern der Festung und auf dem Steinplattenpflaster im Kirchhofe. Var. β . *subsphaericarpon* an Bretterwänden im schnellfließenden Wasser in der Sparchen (v. Heufler) und an den Ufern des Kaiserbaches.

Hypnum giganteum Schpr., häufig auf einem Wiesenmoore auf dem Thierberge, dann am Hechtsee bei Kufst.

Hypnum cuspidatum L., um Kufst. gemein.

Hypnum Schreberi Willd., um Kufst. häufig, hin und wieder auch reichlich mit Früchten.

Hypnum purum L. mit *H. Schreberi*, doch sparsamer.

Hypnum stramineum Dicks., in einem kleinen Hochmoore auf dem Thierberge bei K.

Hypnum trifarium W. et M., am Längensee bei Kufst. mit *H. scorpioides* und *aduncum*.

Hypnum scorpioides L., in Sümpfen des Torfmoores am Walch- und Egelsee (v. Heufler); am Längensee und in Sümpfen am Seeufer bei Mariastein nächst Kufst.

Hylocomium splendens Schpr., gemein um Kufst., besonders unter Krummholz auf dem Hinterkaiser, ferner in dem Zem- und Floitenthale.

Hylocomium umbratum Schpr., unter Krummholz auf dem Hinterkaiser bei Kufst.

Hylocomium Oakesii Schpr., nicht selten unter Krummholz auf dem Hinterkaiser bei Kufst.; im Floitenthale. Ist gewöhnlich von *Ptychodium plicatum* begleitet und häufig mit demselben innig gemischt. Steril.

Hylocomium squarrosum Schpr., in den Wäldern des Thierberges bei Kufst.; bei Mayerhofen im Zillerthale.

Hylocomium triquetrum Schpr., gemein um Kufst., besonders unter Krummholz auf dem Hinterkaiser.

Hylocomium loreum Schpr., in den Wäldern des Thierberges bei Kufst., besonders an schattigen moosreichen Stellen.

Cryptogamae vasculares.

Lycopodium Selago L., Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst.; im Zem- und Floitenthale.

L. annotinum L., häufig in den Wäldern des Thierberges bei Kufstein.

L. clavatum L., zerstreut eben da.

Selaginella spinulosa A. Br., auf den Kuppen des Hinterkaisers bei Kufst.

S. helvetica Spreng., gemein in den Umgebungen von Kufst.

Polypodium vulgare L., sparsam auf dem Thierberge bei Kufst.; häufiger im Zem- und Floitenthale bis 5000'.

P. Phegopteris L., in den Wäldern um Kufst. hie und da häufig.

P. Robertianum Hoffm., häufig in den Umgebungen Kufst.'s.

Woodsia hyperborea R. Br., im Floitenthale bei 4800 Fuss (v. Heufler).

Aspidium Lonchitis Sw., auf dem Hinterkaiser bei Kufst.; im Zem- und Floitenthale bis zur Vegetationsgrenze am Gletscher.

A. aculeatum Sw., in den Wäldern des Thierberges bei Kufst.

Polystichum Thelypteris Roth, am Längensee bei Kufst.

P. Orcopteris De C., in den Bergwäldern um Kufst. gemein.

P. Filix mas Roth, ebenda.

P. spinulosum De C., ziemlich häufig auf dem Thierberge bei Kufst.

Cystopteris fragilis Bernh., um Kufst. gemein.

C. alpina Link., in Felsspalten auf den Kuppen des Hinterkaisers.

Asplenium filix femina, allenthalben um Kufst.

A. Trichomanes L., um Kufst. gemein.

A. viride Huds., ebenso.

A. germanicum Weis., an Einfriedungsmauern in Mayerhofen im Zillerthale.

A. Ruta muraria L., um Kufst. gemein.

A. septemtrionale Sm., mit *A. germanicum* an Einfriedungsmauern in Mayerhofen im Zillerthale.

Blechnum Spicant Roth., häufig in Bergwäldern um Kufst. bis 4000'.

Pteris aquilina L., am Thierberge bei Kufst.

Struthiopteris germanica Willd., sehr häufig im Zemthale.

Wien, im December 1861.